

Weitere Untersuchungen am Whirly

(→ Arbeitsheftseite 18, V1)

Tonhöhen und Frequenzen am Whirly

Halte ein Ende des Whirlys an dein Ohr. Singe einen Ton in das andere Ende des Whirlys.

Verändere den Ton: Singe tiefer und höher in den Schlauch. Manche Töne erklingen lauter. Die Resonanz des Schlauchs verstärkt den Ton. Dein Whirly wird in diesen Tonhöhen erklingen.

Mit einer Stimmgeräte-App am Handy kannst du auch die Tonhöhe und die Frequenz deines Whirlys bestimmen. Singe dazu das Stimmgerät mit den Tönen an, die dein Whirly verstärkt.



Wie viel Luft strömt durch den Whirly?



Befestige einen mit Luft gefüllten Mistsack (etwa 120 l) an dem gehaltenen Schlauchende. Blase ihn jetzt noch weiter durch den Schlauch auf. Er fasst jetzt etwa 100 l Luft. Drehe den Whirly und halte einen beliebigen Ton. Stoppe die Zeit, bis keine Luft mehr im Sack ist.

Kannst du ungefähr angeben, wie viel Liter Luft pro Sekunde bei einem bestimmten Ton durch den Schlauch strömen? (Tipp: 100 Liter durch die Anzahl der gestoppten Sekunden.)

Wird der Sack schneller bei tiefen oder bei hohen Tönen leer?